

Аннотация к рабочим программам Биология 10 – 11 класс

Учебно-методический комплекс

10-11 класс - Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – 2-е изд. – М.: Дрофа, 2013.

Учебный план (количество часов):

10 класс – 1 час в неделю, 35 часов в год.

11 класс – 1 час в неделю, 34 часов в год

Задачи:

- обеспечить возможность обучающихся овладеть основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенно пользоваться биологической терминологией и символикой;
- развивать умение школьников использовать различные методы изучения живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений, выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- познакомить обучающихся со значением биологических знаний для формирования современных научных представлений о мире;
- создать условия для осознания обучающимися важности биологических знаний как для формирования общего кругозора, так и для развития функциональной грамотности, позволяющих человеку решать фактические задачи;
- развивать способность школьников анализировать биологическую информацию, полученную из различных источников, а также умение высказывать и аргументировать свою точку зрения с позиций знаний биологии;
- развивать у обучающихся устойчивый интерес к естественно-научным знаниям;
- обеспечить формирование основ гигиенических, экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

Содержание:

10 – 11 класс

- Введение – 2 ч
- Основы цитологии - 17 ч (из них 1 час на практическую работу)
- Размножение и индивидуальное развитие организмов – 5 ч
- Основы генетики - 7 ч
- Генетика человека - 3 ч (из них 1 час на практическую работу)
- Основы учения об эволюции - 11 ч (из них 1 час на практическую работу)
- Основы селекции и биотехнологии – 4 ч
- Антропогенез – 4 ч
- Основы экологии – 11 ч (из них 1 час на практическую работу)
- Эволюция биосферы и человек – 4 ч
- Итоговое повторение – 1

Требования к уровню подготовки:

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен
знать/понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере;
- сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора,
- формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

уметь

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- соблюдать меры профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказывать первую помощь при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).